

Novell® eDirectory™ 8.7

Przewodnik dla recenzentów

Spis treści

Fundament działania rozwiązań biznesowych dla Sieci	3
KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA.....	3
ZASTOSOWANIE NOVELL eDIRECTORY	4
OPIS PRODUKTU.....	4
POZYCJA NOVELL eDIRECTORY NA RYNKU.....	6
UŻYTKOWNICY NOVELL eDIRECTORY?.....	6
ZASTOSOWANIA NOVELL eDIRECTORY.....	8
NOWOŚCI W NOVELL eDIRECTORY 8.7.....	10
WŁAŚCIWOŚCI NOVELL eDIRECTORY 8.7.....	13
ANEKS.....	17
INFORMACJE O FIRMIE NOVELL.....	19

Fundament działania rozwiązań biznesowych dla Sieci

Novell® eDirectory™ to autonomiczne, wieloplatformowe usługi katalogowe, które stanowią podstawę rozwiązań do bezpiecznego zarządzania tożsamością użytkowników w sieci. Novell eDirectory pomaga przedsiębiorstwom upraszczać zarządzanie tożsamością użytkowników poprzez wskazywanie zasobów firmowych, do których mogą oni uzyskać dostęp, z uwzględnieniem pełnionych przez nich ról i charakteru ich współpracy z firmą. Bezpieczne zarządzanie tożsamością przy wykorzystaniu eDirectory pomaga przedsiębiorstwom w zmniejszaniu stopnia złożoności ich heterogenicznych sieci, bezpiecznym udostępnianiu zasobów firmowych użytkownikom wewnętrznym i zewnętrznym oraz tworzeniu bezpiecznej, łatwej w zarządzaniu podstawy do wdrażania usług webowych (*web services*).

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

Produkt:

Novell eDirectory 8.7

Data udostępnienia:

Listopad 2002 r.

Najważniejsze nowości

- Internetowe narzędzia administracyjne,
- przydzielanie obowiązków administracyjnych z uwzględnieniem ról,
- wersja dla systemu operacyjnego IBM* AIX*,
- udoskonalone mechanizmy sporządzania i odtwarzania kopii zapasowych,
- włączenie do podstawowego pakietu usługi Novell Modular Authentication Service (NMAST™) Standard Edition na potrzeby obsługi zaawansowanych metod uwierzytelniania,
- powiadamianie o „zdarzeniach” przez protokół LDAP,
- zarządzanie za pośrednictwem protokołu SNMP,
- wzrost wydajności i ulepszone replikowanie danych.

Licencjonowanie i ceny

- 2 USD za użytkownika dla systemów operacyjnych IBM AIX, Microsoft* Windows NT* 4.0 / 2000, Linux* i Sun* Solaris*.
- eDirectory jest dodawane bezpłatnie przy zakupie większości produktów Novella.
- Rabaty przy zakupie dużej liczby licencji.
- Producenci oprogramowania i partnerzy OEM, którzy chcą włączyć Novell eDirectory do swoich produktów, mogą otrzymać licencję dla 250 tys. użytkowników bez pobierania dodatkowych opłat. Możliwość nieograniczonego wykorzystywania na potrzeby tworzenia własnych produktów.

Do nabycia:

- u autoryzowanych partnerów handlowych Novella,
- w firmie Novell,
- przez Internet pod adresem <http://shop.novell.com>.

Informacje dodatkowe

<http://www.novell.com/products/edirectory>

ZASTOSOWANIE NOVELL eDIRECTORY

Ze względu na dużą elastyczność Novell eDirectory można stosować jako składnik większości rozwiązań software'owych. Pełny opis wdrażania eDirectory wykracza poza tematykę tego przewodnika. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w dokumencie „Projektowanie Novell eDirectory 2000” (*Novell eDirectory Design 2000*), znajdującym się pod adresem <http://www.novell.com/products/edirectory/design-2000.html>.

OPIS PRODUKTU

Novell eDirectory 8.7 to najnowsza wersja najpopularniejszych na świecie i najbardziej uniwersalnych usług katalogowych. Novell eDirectory pomaga przedsiębiorstwom zarządzać zasobami firmowymi i zabezpieczać je oraz zmniejszać stopień złożoności sieci informatycznych, pełniąc rolę repozytorium danych identyfikacyjnych użytkowników i ich praw dostępu do zasobów IT. Novell eDirectory stanowi podstawowy składnik rozwiązań do bezpiecznego zarządzania tożsamością, zaopatrywania, e-handlu i zarządzania dostępem. Ta technologia katalogowa odgrywa również istotną rolę w usługach

webowych, uzupełniając ich wdrożenia o mechanizmy do zarządzania i nadzorowania dostępu.

Novell eDirectory 8.7 oferuje wiele istotnych udoskonaleń w stosunku do wcześniejszych wersji, m.in.:

- **Narzędzia internetowe.** W pakiecie Novell eDirectory 8.7 znalazł się program iManager, który zapewnia bezpieczne zarządzanie usługami katalogowymi z poziomu przeglądarki internetowej, nawet na urządzeniach bezprzewodowych.
- **Przydzielanie obowiązków administracyjnych z uwzględnieniem ról.** Uprawnienia do zarządzania usługami katalogowymi eDirectory można obecnie przydzielać w bardziej precyzyjny sposób z uwzględnieniem roli pełnionej przez użytkownika w firmie.
- **Przydzielanie obowiązków administracyjnych.** Szczegółowe uprawnienia do zarządzania usługami katalogowymi i role administracyjne można przydzielać określonym użytkownikom z uwzględnieniem określonych zadań, przewidzianych dla danej roli.
- **Wesja dla systemu operacyjnego IBM AIX.** Novell eDirectory działa obecnie bezpośrednio na platformie IBM AIX, która dołączyła w ten sposób do systemów operacyjnych NetWare, Windows, Linux i Solaris.
- **Udoskonalone sporządzanie i odtwarzanie kopii zapasowych.** Novell eDirectory wzbogacono o nowe mechanizmy, które umożliwią tworzenie na bieżąco kopii zapasowej drzewa katalogowego bez jakichkolwiek przestojów. Pozwala to przedsiębiorstwom na sporządzanie kopii zapasowych dużych drzew katalogowych bez konieczności wyłączania systemu.
- **Zaawansowane uwierzytelnianie.** Do pakietu eDirectory 8.7 włączono usługę Novell Modular Authentication Service (NMAS) Standard Edition. NMAS Standard Edition obsługuje wiele podstawowych mechanizmów uwierzytelniania, m.in. hasła i certyfikaty.
- **Powiadamianie o zdarzeniach przez protokół LDAP.** Wiele opcji eDirectory, czyli inaczej „zdarzeń”, jest teraz dostępnych dla programistów, którzy mogą wykorzystywać je w celu tworzenia zaawansowanych narzędzi do kontrolowania i monitorowania usług katalogowych.
- **Wzrost wydajności i ulepszone replikowanie danych.** W Novell eDirectory 8.7 zastosowano wydajniejszą obsługę protokołu LDAP i ulepszone mechanizmy

replikowania danych, aby zwiększyć skalowalność i szybkość działania usług katalogowych.

POZYCJA NOVELL eDIRECTORY NA RYNKU

- Na całym świecie sprzedano ponad 568 mln licencji Novell eDirectory.
- Novell eDirectory to jedyne usługi katalogowe, które w praktyce wykazały się skalowalnością zapewniającą obsługę ponad 1 mld obiektów oraz niezawodnym działaniem na platformach Intel* i UNIX*.
- Novell eDirectory obsługuje więcej systemów operacyjnych niż jakakolwiek inna technologia katalogowa, m.in. NetWare, Windows, Linux, Solaris i AIX.
- Novell eDirectory zapewnia zgodność z wieloma uznanymi, jak również z proponowanymi dopiero standardami, np. LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*), SSL (*Secure Socket Layer*), DNS (*Domain Name System*), LDIF (*Lightweight Data Interchange Format*), HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) i innymi.

UŻYTKOWNICY NOVELL eDIRECTORY?

Novell eDirectory przygotowano jako usługi katalogowe oferujące takie możliwości, by wydajnie służyły dużym przedsiębiorstwom, urzędowi, producentom oprogramowania i usługodawcom, potrzebującym najlepszej technologii katalogowej do stworzenia solidnej podstawy dla sieciowych rozwiązań biznesowych. Obecna wersję dopracowano starannie pod kątem współdziałania z innymi usługami katalogowymi i bazami danych, jakie są obecnie dostępne. Dzięki temu oprogramowanie eDirectory wykorzystywane jest do wielu różnych zastosowań — zarówno w intranetach, jak w Internecie. Jest ono szczególnie użyteczne w przypadku środowisk mieszanych, gdzie jest wykorzystywane do zarządzania tożsamością użytkowników i zasobami znajdującymi się w sieciach heterogenicznych. Poniżej podano kilka przykładów, jak firmy i instytucje wykorzystują Novell eDirectory do rozwiązywania problemów z zarządzaniem tożsamością i tworzenia zaawansowanych aplikacji.

RODZAJ FIRMY UŻYTKOWNIKA	DZIAŁALNOŚĆ	WDROŻENIE NOVELL eDIRECTORY
Producent oprogramowania	Rozwój i pielęgnacja oprogramowania.	Umożliwia za pośrednictwem Internetu dostarczanie klientom np. uaktualnień i łat — Novell eDirectory zarządza odbiorcami usług firmy.
Producent sprzętu	Sprzedaż sprzętu poprzez sieć dystrybutorów i dilerów.	Novell eDirectory zapewnia dystrybutorom i dilerom spersonalizowany wgląd w dane producenta z uwzględnieniem ich profilu przechowywanego w drzewie katalogowym.
Duże przedsiębiorstwo lub urząd	Produkty i usługi oferowane w ramach kontaktów typu B2B (firma-firma) lub B2C (firma-klient) albo G2C (urząd-obywatel).	Novell eDirectory pomaga dużym firmom i instytucjom zarządzać złożonymi, heterogenicznymi sieciami. Przechowuje również dane identyfikacyjne pracowników i klientów oraz uprawnienia dostępu. Administruje nimi, stanowiąc podstawę do bezpiecznego zarządzania tożsamością.
Firma średniej wielkości	Produkty i usługi oferowane w ramach kontaktów typu biznesowego B2B lub handlowego B2C.	Novell eDirectory pomaga średnim firmom zarządzać złożonymi, heterogenicznymi sieciami. Przechowuje również dane identyfikacyjne pracowników i klientów oraz uprawnienia dostępu. Administruje nimi, stanowiąc podstawę do bezpiecznego zarządzania tożsamością.
Firma typu ASP	Udostępnia przez Internet aplikacje dla małych firm, np. księgowe lub do zarządzania kadrami.	Novell eDirectory nadzoruje dostęp do aplikacji w oparciu o unikatową tożsamość użytkownika.
Usługodawca internetowy	Oferuje dostęp do Internetu, pocztę elektroniczną, utrzymywanie stron WWW itp.	Novell eDirectory zarządza tożsamością na potrzeby uwierzytelniania, dostępu i rozliczania usług.
Serwis handlu internetowego	Sprzedaż detaliczna towarów przez Internet.	Novell eDirectory bezpiecznie identyfikuje klientów i przechowuje ich profile. Pozwala to na śledzenie zainteresowania klientów i ich przyzwyczajeń oraz oferowanie spersonalizowanych promocji z uwzględnieniem tożsamości i preferencji klientów.

RODZAJ FIRMY UŻYTKOWNIKA	DZIAŁALNOŚĆ	WDROŻENIE NOVELL eDIRECTORY
Serwis informacyjny	Dostarcza określonym odbiorcom specjalistyczne wiadomości o wysokim poziomie merytorycznym.	Novell eDirectory służy jako bezpieczne i skalowalne narzędzie do zarządzania tożsamością na potrzeby milionów użytkowników. Dane identyfikacyjne przechowywane w eDirectory są współdzielone z innymi usługami katalogowymi w celu dostarczenia odbiorcom bogatych, zindywidualizowanych treści.
Giełda towarowa	Gromadzi najświeższe informacje, wiadomości, aukcje, serwisy e-handlu itp. na potrzeby uczestników giełdy.	Novell eDirectory jest podstawowym składnikiem do zarządzania złożonymi kontaktami między firmami, handlowcami i samą giełdą. Umożliwia „inteligentny” dostęp do zasobów i usług oferowanych przez giełdę.
Globalna instytucja finansowa	Oferuje usługi zarówno w dziedzinie tradycyjnej bankowości, jak również obrót akcjami, zarządzanie rynkami finansowymi, rachunki emerytalne itp.	Novell eDirectory stanowi podstawę działania zaawansowanej aplikacji internetowej, która zapewnia klientom dostęp do różnych usług oferowanych przez tę instytucję. Wykorzystuje ona łatwy w rozbudowie schemat drzewa katalogowego i relacje kontaktów handlowych, aby odwzorowywać wymagania biznesowe, jakie ma spełniać dostęp do usług na podstawie tożsamości użytkownika.

ZASTOSOWANIA NOVELL eDIRECTORY

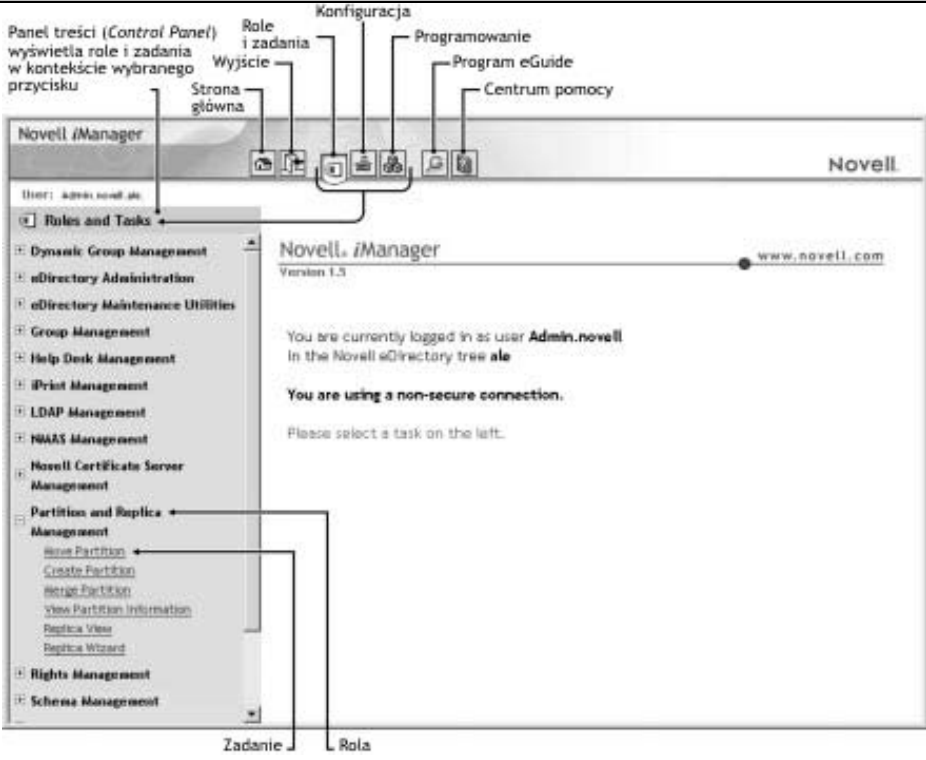
Potencjalne wykorzystanie Novell eDirectory można podzielić na kilka ogólnych kategorii. Niektóre z najbardziej typowych przedstawiono poniżej:

ZASTOSOWANIE	PRZYKŁAD
Bezpieczne zarządzanie tożsamością	Novell eDirectory stanowi podstawowy składnik rozwiązań do zarządzania tożsamością. Technologia katalogowa pełni rolę repozytorium danych identyfikacyjnych i uprawnień dostępu. Rozwiązania służące do bezpiecznego zarządzania tożsamością wykorzystują sprawdzoną skalowalność i skuteczne zabezpieczenia Novell eDirectory, aby zagwarantować niezawodne świadczenie usług biznesowych.
Systemy zarządzania siecią	Novell eDirectory umożliwia skuteczne zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa (np. serwerem proxy, zaporą, pocztą elektroniczną, plikami, drukowaniem, uprawnieniami, domenami i użytkownikami systemów Windows NT i 2000, aplikacjami, komputerami biurowymi, protokołem DHCP, kontami użytkowników w systemie Solaris, przepustowością łączy sieciowych, udzielaniem pomocy technicznej itd.).
Dostarczanie spersonalizowanych informacji	W związku z rozpowszechnieniem portali internetowych dostarczanie spersonalizowanych informacji staje się normą. Serwisy dystrybucji spersonalizowanej treści można tworzyć przy wykorzystaniu wydajnych składników Novell eDirectory do obsługi powiązań między obiektami, łącząc treść z tożsamością zarządzaną przez usługi katalogowe. Te ostatnie ponadto uwierzytelniają i zarządzają zabezpieczeniami użytkowników, aby zagwarantować pełną ochronę tożsamości. Wykorzystując mechanizmy samoobsługi dostępne w eDirectory, serwisy dystrybucji informacji zapewniają użytkownikom łatwe włączanie lub wyłączanie poszczególnych usług jednym ruchem myszki.
Zarządzanie łańcuchem dostaw	Novell eDirectory znakomicie wspiera zarządzanie łańcuchem dostaw. Oferowana przez te usługi katalogowe możliwość przechowywania niemal nieograniczonej liczby tożsamości, oraz zarządzania nimi, stanowi krytyczny element każdego rozwiązania tego typu. Poza przechowywaniem tożsamości pracowników, dostawców i klientów technologia katalogowa może również zarządzać powiązaniem, które decydują o współdziałaniu tych podmiotów z pozostałymi usługami, np. rozliczaniem płatności i nadzorowaniem zapasów magazynowych. Dzięki integracji systemu łańcucha dostaw z technologią katalogową przedsiębiorstwa mogą wzbogacić swoje obecne środowiska o dodatkowe mechanizmy, np. gwarantowanie jakości usług (QoS), aby zapewnić otrzymywanie należnych usług przez odpowiednie podmioty.
E-handel	E-handel to coś więcej niż pobieranie pieniędzy za pośrednictwem Internetu. Wymaga on również zarządzania tożsamością, dostępem i uwierzytelnianiem stron transakcji. Przy wykorzystaniu wbudowanych w Novell eDirectory zabezpieczeń i mechanizmów obsługi kontaktów serwisy handlu elektronicznego mogą stworzyć podstawę do szczegółowego ustalania zasad dostępu do usług i korzystania z nich, np. serwerów internetowych, serwerów transakcji, baz danych, zapór i routerów. Dzięki Novell eDirectory wszystkie te usługi zaczynają funkcjonować jak jedna Sieć.

ZASTOSOWANIE	PRZYKŁAD
Zdalny dostęp	Novell eDirectory można połączyć ze sprzętem tworzącym infrastrukturę sieciową w charakterze centralnego drzewa katalogowego służącego do zdalnego dostępu. Dotyczy to zarówno uwierzytelniania zdalnego dostępu za pośrednictwem łącz komutowanych przy wykorzystaniu protokołu RADIUS, jak i zastosowania eDirectory jako punktu uwierzytelniania na potrzeby wirtualnej sieci prywatnej.
Dane teleadresowe	Jednym z najprostszych rozwiązań, jakie przedsiębiorstwa mogą wdrożyć na bazie Novell eDirectory, jest firmowa baza danych teleadresowych (w systemie standardowo dostarczany jest eGuide). Przy wykorzystaniu protokołów otwartych, które są obsługiwane przez eDirectory, np. LDAP, ODBC, JDBC*, ADSI i HTTP, klienci mogą tworzyć własne książki teleadresowe pracowników, zastępując wersje drukowane. Klienci mogą również wykorzystać drzewo katalogowe w charakterze pamięci masowej do opracowania bazy danych teleadresowych na potrzeby biznesowych kontaktów typu B2B. Pozwala na to intuicyjna kontrola dostępu i mechanizmy modelowania kontaktów, dostępne w Novell eDirectory.

NOWOŚCI W NOVELL eDIRECTORY 8.7

FUNKCJA	OPIS
Nowe narzędzie administracyjne dostępne przez Internet i urządzenia bezprzewodowe	W pakiecie Novell eDirectory 8.7 znajduje się program iManager, narzędzie administracyjne dostępne z poziomu przeglądarki na komputerach PC i urządzeniach bezprzewodowych. Novell iManager pozwala na pełne zarządzanie całym drzewem katalogowym przez przeglądarkę internetową. Zaawansowane mechanizmy, np. przydzielanie obowiązków administracyjnych z uwzględnieniem ról, są łatwo dostępne za pośrednictwem iManagera z poziomu przeglądarki.

FUNKCJA	OPIS
	
Przydzielanie obowiązków administracyjnych z uwzględnieniem ról	Novell eDirectory 8.7 i iManager umożliwiają przydzielanie obowiązków administracyjnych z uwzględnieniem ról, dzięki czemu użytkownicy otrzymują własny interfejs administracyjny, zawierający wyłącznie te składniki, do których są upoważnieni. Zamiast wymagać od użytkowników dogłębnej znajomości usług katalogowych i zarządzania wszelkimi dostępnymi w nich zadaniami, przydziela się im zestaw zadań odpowiadających pełnionej przez nich roli. Użytkownicy bez żadnej określonej roli mogą korzystać z tego samego interfejsu i mieć dostęp do domyślnych zadań, przydzielanych wszystkim użytkownikom, np. zmiana własnego hasła.
Obsługa systemu IBM AIX	Novell eDirectory 8.7 jest teraz dostępny w wersji na systemie IBM AIX.
Udoskonalone mechanizmy obsługi kopii zapasowych	eDirectory wzbogacono o nowe mechanizmy, które umożliwią tworzenie na bieżąco kopii zapasowej drzewa katalogowego bez jakichkolwiek przestoju. Pozwala to przedsiębiorstwom na sporządzanie kopii bezpieczeństwa dużych drzew katalogowych bez konieczności wyłączania systemu. Zapewnia także szybsze sporządzanie i odtwarzanie kopii zapasowych.
NMAAS obsługuje hasła w standardach MD5 i SHA-1	Novell eDirectory zawiera usługę Novell Modular Authentication Services (NMAAS). Zapewnia ona obsługę uwierzytelniania z wykorzystaniem haseł w standardach SHA-1 i MD5. Pozwoli to na łatwe integrowanie z eDirectory aplikacji dostosowanych do standardów MD5 i SHA-1.
Powiadamianie o zdarzeniach za pośrednictwem	Novell eDirectory 8.7 generuje cały szereg zdarzeń dotyczących drzewa katalogowego, np. operacje zmiany poszczególnych wpisów i ich atrybutów czy operacje na partycjach i replikach. Mechanizm obsługi zdarzeń może odpowiadać na

FUNKCJA	OPIS
protokołu LDAP	zapytania kierowane za pośrednictwem protokołu LDAP. Dostęp do każdego zdarzenia jest kontrolowany z wykorzystaniem uprawnień przysługujących użytkownikom, którzy wysyłają zapytania. Zapewnia to obsługę zewnętrznego monitorowania i kontrolowania usług katalogowych eDirectory oraz automatyzowania za ich pomocą modyfikacji infrastruktury, a także automatyzowania warstwy merytorycznej.
Wzrost wydajności i ulepszone replikowanie danych	W Novell eDirectory 8.7 zastosowano wydajniejszą obsługę protokołu LDAP i ulepszone mechanizmy replikowania danych, aby zwiększyć skalowalność i szybkość działania usług katalogowych.
Zarządzanie przez SNMP	Novell eDirectory obsługuje teraz mechanizmy zarządzania za pośrednictwem protokołu SNMP, aby umożliwić integrację monitorowania pracy usług katalogowych z popularnymi narzędziami do zarządzania i monitorowania sieci, np. HP Openview.
Nowe opcje ciągłego wyszukiwania	Dostępna w Novell eDirectory 8.7 obsługa mechanizmów ciągłego wyszukiwania pozwala klientom / aplikacjom LDAP na stałe otrzymywanie powiadomień o zmianach wprowadzonych na serwerze eDirectory. Pozwala to programistom tworzenie aplikacji, które po wysłaniu do drzewa katalogowego pojedynczego zapytania otrzymają jego wyniki, a później będą otrzymywać ich uaktualnienia.
Nowe opcje zarządzania dynamicznymi grupami	Chociaż podstawowym mechanizmem zarządzania jest w Novell eDirectory hierarchia, większość przedsiębiorstw musi również korzystać z grup, aby ułatwić sobie zarządzanie eksploatowanymi zasobami. Novell eDirectory 8.7 obsługuje nowe rozwiązanie, określane mianem grup dynamicznych. Pozwalają one administratorom na dynamiczne zarządzanie przynależnością do grup według zasad. Administrator chce np. utworzyć grupę zapewniającą członkom kierownictwa firmy dostęp do określonych zasobów. Dzięki nowym grupom dynamicznym może on po prostu utworzyć grupę i przyznać jej prawa, a następnie wprowadzić zasadę przyznającą dostęp każdemu użytkownikowi na stanowisku kierownika, dyrektora lub wiceprezesa.

WŁAŚCIWOŚCI NOVELL eDIRECTORY 8.7

Novell eDirectory 8.7 charakteryzuje się następującymi właściwościami:

WŁAŚCIWOŚĆ	OPIS
Obsługa wielu platform	<p>Aby urzeczywistnić wizję jednej Sieci, Novell przygotował wersje eDirectory przeznaczone dla wielu systemów operacyjnych, umożliwiając przedsiębiorstwom swobodne dokonanie wyboru najbardziej odpowiedniej platformy. Novell eDirectory działa obecnie w następujących systemach:</p> <ul style="list-style-type: none">• IBM AIX,• SUSE LINUX Enterprise Server i Red Hat,• Microsoft Windows NT 4.0• Microsoft Windows 2000 Server i Advanced Server,• Novell NetWare 5.x,• Novell NetWare 6.x,• Sun Solaris.
Modułowe protokoły dostępowe	<p>Novell eDirectory oparto na modułowej architekturze, która zapewnia bezpośrednią obsługę wszystkich protokołów identyfikowania i dostępu, jak również nowych protokołów, co gwarantuje wykorzystanie aktualnych i przyszłych inwestycji.</p> <p>eDirectory 8.7 obsługuje następujące standardy dostępu:</p> <ul style="list-style-type: none">• LDAP (<i>Lightweight Directory Access Protocol</i>) wersja 3,• ADSI (<i>Active Directory Service Interface</i>),• ODBC (<i>Open Database Connectivity</i>),• JDBC (<i>Java Database Connectivity</i>),• NDAP (<i>Novell Directory Access Protocol</i>),• HTTP (<i>Hypertext Transfer Protocol</i>),• JNDI (<i>Java Naming and Directory Interface</i>),• XML (<i>eXtensible Markup Language</i>). <p>Usługi Novell eDirectory otrzymały uznany powszechnie certyfikat zgodności LDAP 2000, który gwarantuje pełną kompatybilność ze wszystkimi mechanizmami odpowiedzi na żądanie (RFC) zawartymi w protokole LDAP wersja 3. Zapewnia to łatwe integrowanie eDirectory z dowolną aplikacją obsługującą LDAP 2000.</p>

WŁAŚCIWOŚĆ	OPIS
Modułowe usługi uwierzytelniania	<p>Novell eDirectory wykorzystywał zawsze infrastrukturę kluczy publicznych jako główną metodę uwierzytelniania. Obecnie eDirectory może korzystać nie tylko z mechanizmu RSA, ale również wystawiać certyfikaty X.509 na potrzeby aplikacji internetowych. NMAS obsługuje ponadto uwierzytelnianie z wykorzystaniem hasel w standardach SHA-1 i MD5. Pozwala to na łatwe integrowanie aplikacji dostosowanych do standardów MD5 i SHA-1 z eDirectory.</p> <p>W razie potrzeby można także integrować Novell eDirectory z niezależnymi jednostkami uwierzytelniającymi (<i>certificate authorities</i> — CA).</p> <p>Novell eDirectory zapewnia zgodność ze standardami RFC 2459, 1777, 1778, 1779, 2222, 2248, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2279, 2459, 2559, 2589, 2596, 2696, 2798, 2820, 2829, 2830, 2849, 2891, 3377 oraz PKIC nr 10 i 7.</p>
Ochrona i szyfrowanie danych	<p>Korzystając z narzędzia Novell International Cryptography Infrastructure (NICI), Novell eDirectory umożliwia szyfrowanie informacji przesyłanych między klientem a usługami katalogowymi zgodne ze standardem SSL. NICI pełni również rolę podstawowego składnika zabezpieczeń przy wszelkich zastosowaniach drzewa katalogowego wymagających szyfrowania. Pozwala to na łatwe wzbogacanie eDirectory o nowe algorytmy kryptograficzne.</p> <p>Novell oferuje ponadto zaszyfrowany skarbiec, znany pod nazwą Novell SecretStore®, służący do przechowywania poufnych danych, do których dostęp posiada wyłącznie użytkownik. Wykorzystując tę technologię, eDirectory może szyfrować dane użytkownika, który jest jedyną osobą uprawnioną by uzyskać do nich dostęp. Novell eDirectory oferuje w ten sposób mechanizmy obsługi niezaprzeczalności.</p>
Precyzyjna, dynamiczna kontrola dostępu	<p>Novell eDirectory umożliwia przyznawanie kontroli dostępu pojedynczym obiektom znajdującym się w drzewie katalogowym lub całym jego gałęziom. Funkcja kontroli dostępu (<i>access control entries</i> — ACE) jest pojedynczym wpisem, co gwarantuje utrzymywanie niewielkiego rozmiaru bazy danych oraz natychmiastowe przyznawanie i odbieranie uprawnień, bez zbędnego przeciągania procesu.</p> <p>Wpisy dotyczące kontroli dostępu mogą być również przydzielane zarówno na poziomie obiektów drzewa katalogowego, jak również na poziomie atrybutów, co pozwala przedsiębiorstwom na bardzo elastyczne zarządzanie dostępem.</p>
Trwałe odniesienia do obiektów	<p>Wiele złożonych powiązań, jakimi zarządza się na poziomie drzewa katalogowego, jest opartych na odniesieniach do innych obiektów, np. członkostwa w grupie. Aby zapewnić spójność danych, w Novell eDirectory stosuje się niepowtarzalne identyfikatory (GUID) dla wszystkich obiektów znajdujących się w drzewie katalogowym. Gwarantuje to, że niezależnie od lokalizacji czy nazwy, żadne powiązanie nie ulegnie niewłaściwej modyfikacji i gdy usługa zażąda jakiegoś obiektu, otrzyma zawsze ten właściwy.</p>

WŁAŚCIWOŚĆ	OPIS
Elastyczne i wydajne usługi dystrybucji danych	<p>Novell eDirectory wykorzystuje sterowany zdarzeniami mechanizm replikacji, który jest niezauważalny dla użytkowników. Zapewnia on rzeczywistą dystrybucję danych między głównymi drzewami katalogowymi przy wykorzystaniu różnicowej techniki replikacji (<i>delta</i>). Technika ta umożliwia powielanie na serwerach przechowujących identyczne informacje tylko tych danych, które zostały zmienione, nawet jeśli serwery te działają pod kontrolą różnych systemów operacyjnych.</p> <p>W Novell eDirectory 8.7 zastosowano udoskonaloną wersję tego sprawdzonego mechanizmu replikacji, która zapewnia skalowalną dystrybucję danych nawet między serwerami przechowującymi setki milionów obiektów.</p> <p>Bardziej zaawansowana opcja o nazwie Replikacja filtrowana (<i>Filtered Replication</i>) pozwala na utworzenie repliki, która nie jest ograniczona do jednej partycji i przechowuje określone obiekty ustalonej klasy i tylko takie atrybuty, jakie są niezbędne.</p>
Rozszerzalne definicje schematu	<p>Niezależnie od tego, czy wykorzystuje się podstawowe klasy i atrybuty dostępne w eDirectory, czy chce się przechowywać dowolne obiekty, począwszy od telefonów komórkowych po samochody, rozszerzalność schematu drzewa katalogowego Novell eDirectory umożliwia łatwe wprowadzanie w nim modyfikacji. Korzystając ponadto ze sprawdzonych, skalowalnych mechanizmów obsługi pamięci masowej, można przechowywać w drzewie katalogowym niemal wszystko. Dzięki mechanizmowi replikacji schemat jest niezauważalnie synchronizowany między serwerami bez jakichkolwiek przestoju.</p> <p>Novell eDirectory zapewnia obsługę schematów standardu X.500, jak również rozszerzeń schematu LDAP, klas pomocniczych, schematów standardu POSIX oraz innych.</p>
Sporządzanie i odtwarzanie kopii zapasowych drzewa katalogowego	<p>Od ponad ośmiu lat Novell zajmuje czołową pozycję na rynku usług katalogowych i zawsze oferował skalowalne i łatwe w obsłudze oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych. Usługi te działają na wielu systemach i umożliwiają administratorom sporządzanie kopii zapasowych informacji znajdujących się w drzewie katalogowym niezależnie od wykorzystywanej platformy.</p> <p>Usługi zawarte w Novell eDirectory umożliwiają administratorom sporządzanie i odtwarzanie kopii zapasowych na poziomie całego drzewa katalogowego, na poziomie partycji, a nawet obiektów. Usługi te współpracują z popularnym oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych, wykorzystywanym na co dzień w firmach.</p>

WŁAŚCIWOŚĆ	OPIS
Wieloplatformowe narzędzia naprawcze	<p>Do pakietu Novell eDirectory dołączono wydajne, wieloplatformowe narzędzia naprawcze, które pozwalają administratorom pielęgnować usługi katalogowe. Narzędzia te umożliwiają przedsiębiorstwom naprawianie drzewa katalogowego na każdym jego poziomie: od całego drzewa aż do poszczególnych obiektów. Dzięki typowej dla eDirectory efektywności działania wszystkie te prace można wykonać bez wyłączenia usług katalogowych, co gwarantuje ich dostępność przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.</p> <p>Ponadto dostępne są specjalistyczne narzędzia do monitorowania, które pozwalają rozwiązywać napotkane problemy. Administratorzy mogą korzystać z tradycyjnych narzędzi DSREPAIR, jak również z nowego programu iMonitor, pozwalającego na monitorowanie i pielęgnowanie usług katalogowych z poziomu przeglądarki internetowej.</p>
Skalowalna obsługa pamięci masowej	<p>Współczesne usługi katalogowe muszą zapewniać przechowywanie bardzo dużej liczby obiektów, sięgającej od kilkuset tysięcy do kilkuset milionów. Technologia katalogowa Novell eDirectory wykazała się możliwością przechowywania miliardów obiektów na pojedynczym serwerze.</p>
Import i eksport danych	<p>Novell eDirectory zapewnia zgodność ze standardem LDIF. Administratorzy mogą dzięki temu łatwo importować i eksportować dane do i z drzewa katalogowego Novell eDirectory.</p> <p>Mając do dyspozycji narzędzia zgodne ze standardem LDIF, np. LDAPMODIFY, administratorzy zyskują kompleksową usługę importu i eksportu danych pozwalającą na pełne współdziałanie. Przy użyciu narzędzia do importowania, konwersji i eksportowania o nazwie ICE administratorzy mogą tworzyć podstawowe skrypty w języku XML, służące odwzorowywaniu warstwy merytorycznej przedsiębiorstwa przy importowaniu informacji, co znacznie ogranicza potrzebę ich późniejszego przetwarzania.</p>

WŁAŚCIWOŚĆ	OPIS
Narzędzia programistyczne	<p>Novell eDirectory oferuje najbogatszy zestaw narzędzi programistycznych, jaki jest dostępny dla jakichkolwiek usług katalogowych.</p> <p>Korzystając z eDirectory 8.7, wszyscy, od projektantów serwisów internetowych HTML, aż po twórców aplikacji używających języka C++, mogą korzystać z właściwości drzewa katalogowego eDirectory. Technologia eDirectory obsługuje obecnie następujące środowiska programistyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • C / C++, • Visual Basic*, • ActiveX*, • Java, • JavaBeans*, • Enterprise JavaBeans, • Active Directory* Services Interface, • OpenLDAP SDK, • ODBC, • JDBC, • XML, • XSL / XSLT, • HTML, • Perl, • JavaScript*. <p>Więcej informacji dotyczących programowania z wykorzystaniem Novell eDirectory można znaleźć na serwisie internetowym Novell DeveloperNet, pod adresem http://developer.novell.com</p>

ANEKS

Poniżej zestawiono wybrane wskazówki dotyczące projektowania usług katalogowych:

- Novell zaleca stosowanie pojedynczego drzewa katalogowego. Zaletą takiej konfiguracji jest m.in. występowanie pojedynczej tożsamości każdego użytkownika, łatwe zarządzanie i zabezpieczanie oraz jeden, centralny punkt administracyjny. Korzystając z nowych rozwiązań Novella z serii Nsure™, firmy i instytucje mogą z łatwością stosować konfiguracje z wieloma drzewami katalogowymi, które zapewniają większą elastyczność wdrażania Novell eDirectory.

- Zapotrzebowanie na przestrzeń dyskową i pamięć operacyjną zależy od wielkości drzewa katalogowego i ilości informacji, jakie są w nim przechowywane. Łatwo można obliczyć wielkość niezbędnego miejsca na dysku, zakładając że typowe obiekty w drzewie katalogowym Novell eDirectory mają rozmiar od 3 do 5 KB. Można też posłużyć się informacją, że 75 MB miejsca na dysku wystarcza na potrzeby 50 tys. użytkowników.
- Jeśli firma lub instytucja jest rozproszona na dużym obszarze, należy wykorzystać Jednostki organizacyjne (*Organization Units* — OU) do reprezentowania różnych rejonów geograficznych. Ogranicza to intensywność wykorzystywania łączy sieci rozległej (WAN) na potrzeby replikacji danych.
- Należy pamiętać o poniższych zaleceniach:

Rozmiar partycji	Nieograniczony. W celu zaplanowania zadań pielęgnacyjnych, np. tworzenia kopii zapasowych, naprawiania oraz dzielenia na partycje, ogranicza się zwykle rozmiary partycji do 500 tys. – 1 mln obiektów.
Łączna liczba partycji w drzewie katalogowym	Nieograniczona
Maksymalna liczba partycji potomnych przypadających na przodka	150
Maksymalna liczba replik przypadających na partycję	50
Maksymalna liczba replik przypadających na serwer	250

- Najwyższy poziom drzewa katalogowego należy projektować stosownie do infrastruktury sieci rozległej,
- Najniższy poziom drzewa katalogowego należy projektować stosownie do struktury zasobów sieciowych.
- Najwyższy poziom drzewa katalogowego należy dzielić na partycje stosownie do infrastruktury sieci rozległej.
- Nie należy tworzyć partycji, która obejmuje całą strukturę sieci rozległej.
- Partycje należy tworzyć na wszystkich serwerach lokalnych w każdym obszarze geograficznym.
- Główne repliki należy przechowywać w centralnym miejscu.

Szczegółowe informacje o wymaganiach systemowych w przypadku każdej z platform można znaleźć pod adresem www.novell.com/products/edirectory/sysreqs.html.

Novell iManager 1.5, interfejs administracyjny do Novell eDirectory korzystający z przeglądarki internetowej, wymaga platformy Java* Servlet (np. serwera Apache Tomcat 4.0, który jest dołączany do systemu NetWare® 6, lub innej platformy serwletów zgodnej z wirtualną maszyną Javy w wersji 1.4).

Instalowanie Novell eDirectory

Warto skorzystać z poradnika instalowania Novell eDirectory, dostępnego pod adresem <http://www.novell.com/documentation/lg/edir87/edir87/data/a2uci7d.html>

INFORMACJE O FIRMIE NOVELL

Firma Novell jest liderem wśród dostawców rozwiązań informatycznych, które umożliwiają bezpieczne zarządzanie tożsamością (Novell® Nsure™), tworzenie aplikacji internetowych (Novell exteNd™) i dostęp do wieloplatformowych usług sieciowych (Novell Nterprise™). W zakresie wszystkich tych rozwiązań firma świadczy strategiczne usługi doradcze i pomocy technicznej (Novell NgageSM). Realizacja wizji jednej Sieci firmy Novell — świata bez barier informacyjnych — pomaga klientom bezpiecznie korzystać z posiadanych informacji w ekonomiczny sposób. Dodatkowe informacje można uzyskać w Centrum Obsługi Klienta firmy Novell pod numerem 0-800-22-NOVL (0-800-22-6685) lub znaleźć pod adresem <http://www.novell.pl/news/2002/infolinia.html>. Dziennikarzy zapraszamy natomiast do odwiedzenia strony <http://www.novell.pl/whatsnew/index.html>.

© 2004 Novell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Novell, NetWare i Novell SecretStore są zastrzeżonymi znakami towarowymi, Cambridge Technology Partners jest zastrzeżonym znakiem usługi, eDirectory i NMAS są znakami towarowymi, a Novell Authorized Reseller jest znakiem usługi firmy Novell Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

*AIX i IBM są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy International Business Machines Corporation. Active Directory, ActiveX, Microsoft, Visual Basic, Windows i Windows NT są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation. Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym Linusa Torvaldsa. Java, Solaris i Sun są zastrzeżonymi znakami towarowymi, a JavaBeans, JavaScript i JDBC są znakami towarowymi firmy Sun Microsystems Inc. Intel jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Intel Corporation.

UNIX jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy X/Open, LTd. Inne wymienione znaki towarowe są własnością odpowiednich podmiotów.

Szkolenia Novella dotyczące produktów i usługi pomocy technicznej

Dodatkowe informacje o ogólnoświatowej ofercie Novella obejmującej szkolenia dotyczące produktów, programy przyznawania certyfikatów, doradztwo i pomoc techniczną znajdują się w Internecie, pod adresem: www.novell.com/services.

Informacje dodatkowe

Dodatkowych informacji udzielają autoryzowani partnerzy handlowi Novella; można je również uzyskać w Internecie, pod adresem: www.novell.com/products/edirectory/.

Można też skontaktować się z Novellem pod adresem:

Novell Polska

ul. Wspólna 47/49
00-486 Warszawa

Tel. (22) 537 5000
Faks (22) 537 5099

Bezpłatna infolinia:

0-800-22-NOVL
(0-800 226685)

infolinia@novell.pl

www.novell.pl

462-001312-002